

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pengaruh Penambahan Daun Kenikir Terhadap Kualitas Fisik Telur Asin

Hasil penelitian telur asin yang diberi penambahan daun kenikir dengan persentase yang berbeda terhadap kualitas fisik (pH dan tekstur) telur asin memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap masing-masing variabel. Nilai rata-rata pH dan tekstur telur asin dengan penambahan daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Rata-rata pH dan Tekstur Kuning Telur Asin dengan Penambahan Daun Kenikir

Perlakuan	Variabel Penelitian	
	pH	Tekstur Kuning Telur (N)
P0	7,26±0,13	7,23 <sup>a</sup> ± 0,38
P1	7,24±0,12	7,40 <sup>a</sup> ± 0,26
P2	7,23±0,17	7,43 <sup>a</sup> ± 0,35
P3	7,20±0,13	7,93 <sup>a</sup> ± 0,55
P4	7,16±0,13	8,83 <sup>b</sup> ± 0,31

Keterangan: - Superskrip yang berbeda pada kolom pH tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ).  
 - Superskrip pada kolom tekstur kuning telur menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P<0,01$ ).

##### 4.1.1 pH Telur Asin

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kenikir dengan persentase yang berbeda

tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai pH telur asin, disajikan pada Lampiran 4. Nilai rata-rata pH telur asin daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 5. Rataan nilai pH telur asin dengan penambahan daun kenikir berkisar antara 7,26-7,16. Nilai pH tertinggi diperoleh dari P0 dengan perlakuan tanpa penambahan daun kenikir sebesar 7,26. Sedangkan untuk nilai pH terendah diperoleh dari P4 dengan perlakuan penambahan daun kenikir sebanyak 28% sebesar 7,16. Semakin banyak persentase penambahan daun kenikir menyebabkan nilai pH pada telur asin semakin menurun, hal tersebut dikarenakan pH daun kenikir yang tergolong asam sehingga penambahan daun kenikir yang semakin banyak menyebabkan pH telur asin semakin menurun. Menurut Norlaili, Roselina *and* Muhammad (2014) menyatakan bahwa pH daun kenikir baik yang segar maupun yang sudah dikeringkan tergolong asam mendekati netral dengan nilai pH  $\pm 6,3$ .

Kurniawan dkk. (2015) menyatakan bahwa nilai pH pada telur meningkat disebabkan karena berkurangnya  $\text{CO}_2$  dari telur. Penambahan sari temulawak pada pembuatan telur asin belum mampu menghambat terjadinya kenaikan pH pada kuning telur. Hal tersebut disebabkan proses perombakan dan pelepasan  $\text{CO}_2$  pada kuning telur berjalan lambat, karena terbatasnya konsentrasi garam bicarbonat dan adanya bagian albumin yang membatasi penguapan  $\text{CO}_2$ . Evanuarini, *et al.* (2017) menjelaskan bahwa pH telur asin dengan penambahan daun kemangi dengan persentase yang berbeda semakin menurun. Nilai pH berkisar 7,11-7,34. Nilai pH terbaik dari telur asin diperoleh pada perlakuan P4 dengan penambahan daun kemangi sebanyak 20% dengan nilai pH terkecil yaitu sebesar 7,11. Semakin banyak persentase penambahan daun

kemangi menyebabkan pH telur asin menjadi semakin menurun. Menurut Wigati (2016), pengaruh tepung daun salam pada telur asin dengan persentase yang berbeda menurunkan nilai pH putih telur asin pada P0 terhadap P1, P2, dan P3 memiliki rata-rata 8,30-8,22. Hal tersebut dikarenakan daun salam memiliki pH yang tergolong asam dengan kisaran pH 6,0 sehingga mengakibatkan pH putih telur asin menurun. Firdausi (2017) menyatakan bahwa nilai pH telur asin dengan penambahan daun beluntas rata-rata berkisar antara 7,91-8,53, nilai pH telur asin terendah diperoleh pada perlakuan dengan penambahan daun beluntas sebanyak 20% yaitu sebesar 7,91 dan nilai pH tertinggi diperoleh pada perlakuan tanpa penambahan daun beluntas sebesar 8,53.

#### **4.1.2 Tekstur Kuning Telur Asin**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kenikir dengan persentase yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap nilai tekstur kuning telur asin, disajikan pada Lampiran 5. Nilai rata-rata tekstur kuning telur asin daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 5. Nilai rata-rata tekstur kuning telur asin dengan penambahan daun kenikir berkisar antara 7,23-8,83 N. Nilai tekstur kuning telur asin tertinggi didapat dari P4 dengan perlakuan penambahan daun kenikir sebanyak 28% yakni sebesar 8,83 N. Sedangkan nilai tekstur terendah pada telur asin didapat dari P0 dengan perlakuan tanpa penambahan daun kenikir yakni sebesar 7,23 N. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak konsentrasi penambahan daun kenikir menyebabkan nilai tekstur semakin meningkat. Kenaikan nilai tekstur tersebut diduga dipengaruhi oleh kadar air telur asin yang semakin menurun. Wigati (2016) menyatakan bahwa

tekstur sangat erat kaitannya dengan kadar air. Nilai kadar air yang rendah akan menghasilkan tekstur yang keras begitu juga sebaliknya.

Baihaki (2017) menjelaskan bahwa nilai rata-rata hasil tekstur kuning telur asin dengan penambahan daun beluntas yaitu berkisar antara 8,09-12,16 N. Tekstur tertinggi berasal dari P4 yakni 12,16 N dengan perlakuan penambahan daun beluntas sebesar 20% dan tekstur terendah berasal dari P0 dengan perlakuan tanpa tanpa penambahan daun beluntas sebesar 8,09 N. Menurut Sholehah dkk. (2015) nilai tekstur telur asin dengan penambahan sari lengkuas merah tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan sari lengkuas merah sebanyak 40% dan yang terendah diperoleh pada perlakuan tanpa penambahan sari lengkuas merah. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan sari lengkuas merah mempengaruhi nilai tekstur telur asin. Kaewmanee, Benjakul *and* Vissesanguan (2008) menjelaskan bahwa nilai tekstur pada perlakuan terbaik merupakan nilai tekstur yang paling tinggi yaitu sebesar 9,25 N. Penambahan daun kenikir pada pembuatan telur asin memberikan pengaruh terhadap tekstur telur asin yang menyebabkan tekstur semakin meningkat. Hal tersebut dipengaruhi oleh kadar air telur asin yang semakin menurun, semakin tinggi nilai kadar air maka tekstur yang dihasilkan semakin lembek, dan sebaliknya.

## **4.2 Pengaruh Penambahan Daun Kenikir Terhadap Mutu Organoleptik Telur Asin**

Uji organoleptik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji hedonik. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui penerimaan panelis pada telur asin yang telah diberi penambahan daun kenikir dengan persentase berbeda (7%,

14%, 21%, dan 28%). Uji organoleptik dilakukan menggunakan metode skoring oleh 5 orang panelis semi terlatih. Uji organoleptik yang dilakukan yaitu meliputi warna, aroma dan rasa. Penambahan daun kenikir pada telur asin memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap mutu organoleptik telur asin. Nilai rata-rata uji organoleptik (warna, aroma dan rasa) telur asin dengan penambahan daun kenikir disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Rata-rata Warna, Aroma dan Rasa Telur Asin dengan Penambahan Daun Kenikir

Perlakuan	Variabel Penelitian		
	Warna	Aroma	Rasa
P0	2,53 ± 0,74	2,40 <sup>a</sup> ± 0,51	3,07 <sup>a</sup> ± 0,70
P1	2,60 ± 0,83	2,80 <sup>ab</sup> ± 0,56	3,33 <sup>ab</sup> ± 0,72
P2	2,87 ± 0,64	3,13 <sup>b</sup> ± 0,52	3,40 <sup>ab</sup> ± 0,63
P3	2,87 ± 0,74	3,27 <sup>b</sup> ± 0,59	3,60 <sup>ab</sup> ± 0,51
P4	3,13 ± 0,64	3,80 <sup>c</sup> ± 0,86	3,87 <sup>b</sup> ± 0,64

Keterangan: - Superskrip yang berbeda pada kolom warna tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ).  
 - Superskrip yang berbeda pada kolom aroma dan rasa menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P<0,01$ ).

#### 4.2.1 Warna Kuning Telur Asin

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kenikir dengan persentase yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai organoleptik warna kuning telur asin, disajikan pada Lampiran 6. Rata-rata nilai warna kuning telur asin daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 6. Nilai rata-rata warna kuning telur asin

dengan penambahan daun kenikir berkisar antara 2,53-3,13. Nilai warna kuning telur asin tertinggi diperoleh dari P4 dengan perlakuan penambahan daun kenikir sebanyak 28% sebesar 3,13 dengan karakteristik warna kuning telur asin berwarna kuning agak oranye. Sedangkan untuk nilai warna kuning telur asin terendah diperoleh dari P1 dengan perlakuan penambahan daun kenikir sebanyak 7% sebesar 2,53 dengan karakteristik warna kuning telur asin berwarna kuning. Semakin banyak persentase penambahan daun kenikir menyebabkan nilai warna kuning telur asin menjadi meningkat, hal tersebut diduga karena adanya kandungan minyak atsiri dan tanin pada daun kenikir berdifusi masuk ke dalam telur. Menurut Moshawih (2017) kandungan fitokimia yang ada pada *C. caudatus* diantaranya adalah flavonoid, tanin, saponin, asam fenolik dan minyak atsiri.

Zulaekah dan Widiyaningsih (2005), warna kuning telur asin rebus yang paling disukai adalah telur asin yang pembuatannya dengan menggunakan ekstrak daun teh 3% dibandingkan dengan perlakuan yang lain (0%, 1%, dan 2%). Yahya, dkk. (2014) menjelaskan bahwa warna kuning yang disukai oleh panelis yaitu warna kuning telur asin yang pada saat perebusan menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh (*Averhoa bilimbi*) sebanyak 3% dengan hasil kuning telur berwarna kuning menyerupai jingga.

#### **4.2.2 Aroma Telur Asin**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kenikir dengan persentase yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap nilai organoleptik aroma telur asin, disajikan pada Lampiran 7.

Nilai rata-rata aroma telur asin dengan penambahan daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 6. Rataan nilai aroma telur asin dengan penambahan daun kenikir berkisar antara 2,40-3,80. Nilai aroma telur asin tertinggi diperoleh dari P4 dengan perlakuan penambahan daun kenikir sebanyak 28% sebesar 3,80 dengan karakteristik aroma telur asin sedikit beraroma daun kenikir. Sedangkan untuk nilai aroma telur asin terendah diperoleh dari P0 dengan perlakuan tanpa penambahan daun kenikir sebesar 2,40 dengan karakteristik aroma telur asin amis. Panelis lebih menyukai aroma telur asin pada penambahan daun kenikir sebanyak 28% karena telur asin tidak beraroma amis dan sedikit beraroma daun kenikir. Daun kenikir memiliki kandungan minyak atsiri yang jika ditambahkan pada bahan pangan telur akan mengurangi bau amis pada telur.

Menurut Winarno (2004), aroma dari suatu bahan pangan dapat diketahui apabila terbentuk uap yang memiliki sifat volatil serta molekul komponen tersebut harus menyentuh sisilia sel olfaktori, lalu dilanjutkan ke otak dalam bentuk impuls listrik oleh ujung-ujung syaraf olfaktori. Zulaekah dan Widiyaningsih (2005) menyatakan bahwa aroma telur asin yang disukai oleh panelis adalah aroma telur asin rebus yang dalam pembuatannya menggunakan ekstrak daun teh 1%, dan yang paling tidak disukai yaitu telur asin rebus yang tanpa menggunakan ekstrak daun teh. Yahya dkk. (2014) mengatakan aroma telur asin yang paling disukai yaitu aroma telur asin yang pada proses perebusannya menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh (*Averhoa bilimbi*) 3% karena telur asin tidak beraroma amis.

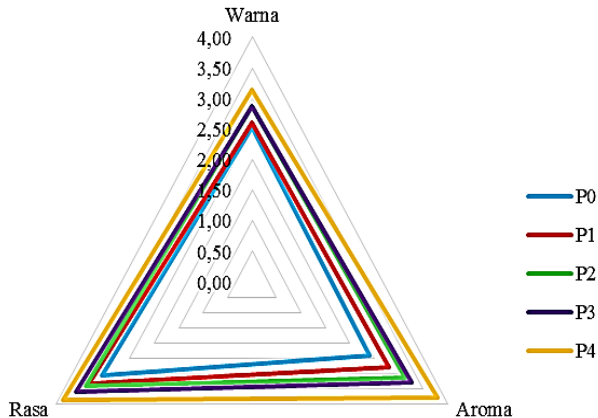
### 4.2.3 Rasa Telur Asin

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun kenikir dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap nilai organoleptik rasa telur asin, disajikan pada Lampiran 8. Nilai rata-rata rasa telur asin dengan penambahan daun kenikir dapat dilihat pada Tabel 6. Rataan nilai rasa telur asin dengan penambahan daun kenikir berkisar antara 3,07-3,87. Nilai rasa telur asin tertinggi diperoleh dari P4 dengan konsentrasi penambahan daun kenikir sebanyak 28% yaitu sebesar 3,87 dengan karakteristik rasa telur asin enak. Sedangkan untuk nilai rasa telur asin terendah diperoleh dari P0 tanpa penambahan daun kenikir sebesar 3,07 dengan karakteristik rasa telur asin agak enK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak konsentrasi penambahan daun kenikir menyebabkan semakin tinggi pula nilai skor rasa telur asin.

Yahya dkk. (2014) menjelaskan bahwa panelis lebih menyukai rasa asin telur yang perebusannya menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh (*Averhoa bilimbi*) 3%. Zulaekah dan Widiyaningsih (2005) menyatakan rasa telur asin rebus paling disukai adalah telur asin yang pembuatannya menggunakan ekstrak daun teh 2 %. Hal tersebut karena konsentrasi ini merupakan konsentrasi yang biasa digunakan untuk menyamak kulit telur, sehingga berat telur dapat dipertahankan dan rasa telur dapat ditingkatkan. Penambahan daun teh dengan konsentrasi 3 % menghasilkan telur asin kurang disukai. Hal tersebut karena rasa sepet dari tanin sedikit terasa. Sedangkan yang paling tidak disukai adalah telur asin rebus yang pembuatannya tanpa menggunakan ekstrak daun teh. Menurut Winarno (2004), faktor utama penentu daya terima konsumen pada produk pangan adalah rasa. Rasa



dipengaruhi oleh faktor suhu, senyawa kimia, dan interaksi komponen lain. Grafik *spider* karakteristik sensoris warna, aroma dan rasa telur asin dengan penambahan daun kenikir dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik *spider* karakteristik sensoris warna, aroma dan rasa telur asin dengan penambahan daun kenikir.

Penambahan daun kenikir pada pembuatan telur asin memberikan pengaruh pada tingkat kesukaan terhadap kualitas sensoris telur asin yang meliputi warna, aroma dan rasa. Pada grafik *spider* dapat diketahui bahwa segitiga terluar diperoleh pada perlakuan P4 yang berarti bahwa telur asin yang paling dapat diterima oleh panelis adalah pada perlakuan P4 dengan penambahan daun kenikir sebanyak 28%.

